

## Citation2'

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-216392

(43)Date of publication of application : 10.08.1999

(51)Int.Cl.

B05B 1/00

B05C 5/00

(21)Application number : 10-022072

(71)Applicant : INAX CORP

(22)Date of filing : 03.02.1998

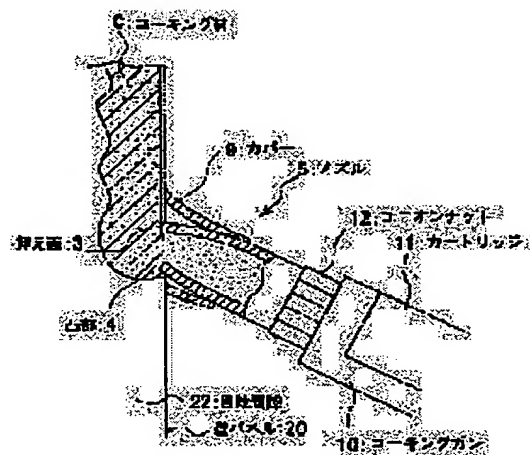
(72)Inventor : MASUDA HIROTAKA

## (54) COKING NOZZLE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a coking nozzle capable of being smoothly moved along a grooved part and also preventing the squeeze-out of a coking material.

**SOLUTION:** A nozzle 5 is attached to the leading end of the cartridge held to a coking gun 10 by an union nut 12 and the projected part 4 provided to the leading end surface of the nozzle 5 is introduced into a joint gap 22 to guide the movement of the nozzle 5. An injected coking material C is pressed by the press surface 3 of the leading end surface of the nozzle 5 and the squeeze-out thereof is prevented by a cover 9.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

# Citation 2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-216392

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月10日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

F I

B 0 5 B 1/00

B 0 5 B 1/00

B 0 5 C 5/00

B 0 5 C 5/00

A

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平10-22072

(22) 出願日

平成10年(1998) 2月3日

(71) 出願人 000000479

株式会社イナックス

愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地

(72) 発明者 増田 裕貴

愛知県常滑市鯉江本町5丁目1番地 株式

会社イナックス内

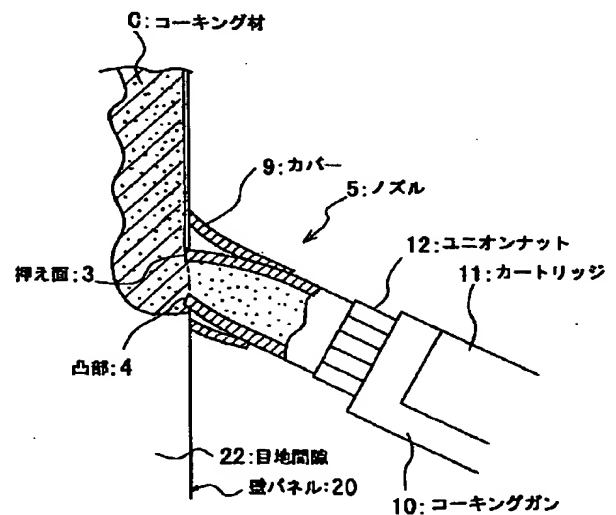
(74) 代理人 弁理士 重野 剛

(54) 【発明の名称】 コーキング用ノズル

(57) 【要約】

【課題】 ノズルを溝状部分に沿ってスムーズに移動でき、コーキング材のはみ出しも防止されるコーキング用ノズルを提供する。

【解決手段】 コーキングガン10に保持されたカートリッジ11の先端にユニオンナット12によってノズル5が取り付けられている。このノズル5の先端面に設けられた凸部4を目地間隙22に入り込ませ、ノズル5の移動を案内する。また、ノズル5の先端面の押え面3によって、注入されたコーキング材Cを押えつける。カバー9によって、コーキング材Cのはみ出しを防止する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 溝状部分にコーキング材を注入するためのコーキング用ノズルであって、コーキング材が流通する内孔が基端部から先端部まで軸心線方向に延設され、先端面が該軸心線方向に対し斜交する斜交面となっているコーキング用ノズルにおいて、該先端面のうち基端部に近い側の端部に、該ノズルが溝状部分に沿って移動するときに該溝状部分に係合して該ノズルを案内する凸部を設けたことを特徴とするコーキング用ノズル。

【請求項 2】 請求項 1 において、前記先端面は、前記基端部に近い側の端部と基端部から遠い側の端部とを結ぶ線分を挟んで一半側の第 1 の面と他半側の第 2 の面とを有しており、該第 1 の面と第 2 の面とは、該線分が頂陵を形成するように斜交方向に配向していることを特徴とするコーキング用ノズル。

【請求項 3】 請求項 2 において、前記先端面のうち前記基端部から遠い側の端部に、前記内孔から流出したコーキング材を押えつける押え面が設けられていることを特徴とするコーキング用ノズル。

【請求項 4】 請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項において、前記ノズルの外側に、前記内孔から流出したコーキング材をかき取るためのカバーを設けたことを特徴とするコーキング用ノズル。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はコーキング用ノズルに係り、特にコーキング作業効率を大幅に向上させることができるよう改良されたコーキング用ノズルに関する。

## 【0002】

【従来の技術】パネルの突き合わせ部に生じた間隙などの溝状部分にコーキング材を注入するには、コーキングガンにカートリッジを保持し、該カートリッジの先端に取り付けられたノズルからコーキング材を該溝状部分に流入する。

【0003】多くの作業現場においては、この注入されたコーキング材を指先で押えつけて均しているが、特開平 8-243437 号公報には、ノズルにコーキング材を押えるための縁片を設け、該ノズルを溝状部分に沿って移動させながらコーキング材を溝状部分に流入しながら併せてコーキング材を均すようにした目地材充填仕上げノズルが記載されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のノズルにあっては、いずれも、ノズルを溝状部分に沿って移動させる際にノズルが溝状部分から外れ易いという解決すべき課題がある。

【0005】本発明は、ノズルを溝状部分に沿ってスムーズに移動させることができるコーキング用ノズルを提

供することを第 1 の目的とする。また、本発明は、このノズルから溝状部分に注入されたコーキング材が周囲に広がることを防止できるコーキング用ノズルを提供することを第 2 の目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のコーキング用ノズルは、溝状部分にコーキング材を注入するためのコーキング用ノズルであって、コーキング材が流通する内孔が基端部から先端部まで軸心線方向に延設され、先端面が該軸心線方向に対し斜交する斜交面となっているコーキング用ノズルにおいて、該先端面のうち基端部に近い側の端部に、該ノズルが溝状部分に沿って移動するときに該溝状部分に係合して該ノズルを案内する凸部を設けたことを特徴とするものである。

【0007】かかるコーキング用ノズルにあっては、ノズルの先端面のうち基端部に近い端部（以下、先端側ということがある。）に凸部が設けられているので、この凸部を溝状部分に係合させ、該先端側が移動方向の先端になるようにノズルを溝状部分に沿って移動させてコーキング材の注入を行う。この場合、該先端側の凸部が溝状部分に係合しているため、ノズルが溝状部分から外れることがなく、ノズルをスムーズに移動させることができる。

【0008】本発明では、ノズルの先端面は、前記基端部に近い側の端部と基端部から遠い側の端部とを結ぶ線分を挟んで一半側の第 1 の面と他半側の第 2 の面とを有しており、該第 1 の面と第 2 の面とは、該線分が頂陵を形成するように斜交方向に配向していることが好ましい。このように先端面に頂陵部を挟んで斜交する 2 つの面を設けることにより、各面を溝状部分の縁辺に当接させながらノズルを溝状部分に沿ってきわめてスムーズに移動させることができ、また、コーキング材が該縁辺を乗り越えて側方にはみ出ることが防止されるようになる。

【0009】この場合、先端面のうち前記基端部から遠い側の端部に、前記内孔から流出したコーキング材を押えつける押え面が設けられていることが好ましく、このように押え面を設けることにより、溝状部分内に注入されたコーキング材を該押え面によって押えつけて均すことができる。

【0010】本発明では、ノズルの外側に、前記内孔から流出したコーキング材をかき取るためのカバーを設けることにより、コーキング材が溝状部分からはみ出すことを確実に防止することができる。

## 【0011】

【発明の実施の形態】以下図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。図 1 は本発明の実施の形態に係るノズルを示すものであり、(a) 図はこのノズルの先端部の斜視図、(b) 図は (a) 図の B-B 線に沿う断面図、(c) 図は (a) 図の C-C 線に沿う断面図で

ある。(d)図はこのノズルの全体斜視図である。図2は、このノズルの製作方法を示す斜視図である。

【0012】このノズル5は、基端側にフランジ6を備え、先端側にコーキング材Cの流出部を有したものである。このノズル5は、この基端側から先端側まで貫通する内孔7を有した先細形の筒状のものとなっている。

【0013】このノズル5の先端面は、ノズル5の軸心線方向に対して斜めとなっている第1の面1と第2の面2とを備えており、この第1の面1と第2の面2との交叉部に押え面3と凸部4とが設けられている。

【0014】このノズル5を製作するには、図2(a)に示すように、長い円錐形のノズル素体5Aの先端を、図2(b)に示すように、先ずノズル素体5Aの軸心線と斜交するように第1の面1に沿う①方向に斜めにカットし、次いで図2(c)のように第2の面2に沿う斜め方向②に沿ってこのノズル素体5Aをカットする。これにより、ノズル5の先端には、ノズル5の基端側(フランジ6)に近い側に凸部4が、面1、2の頂陵状の交叉部に形成される。この面1、2の交叉部のうちノズル5の基端部から遠い側を、矢印③方向(ノズル素体5の軸心線と該頂陵とを含む平面に対し垂直方向)に断面円弧状の刃物8でカットする。これにより、押え面3が形成される。

【0015】このノズル5は、後述の図5のように、ユニオンナット12によってコーキングガン10のカートリッジ11に取り付けられる。

【0016】図3はこのノズル5にカバー9を取り付けた状態を示す斜視図と断面図である。このカバー9は、円筒形状のゴム又は軟質樹脂材料よりなるものであり、ノズル5にその基端側が連結されている。カバー9の先端側はノズル5の先端よりも若干後退するように斜めにカットされた形状となっている。

【0017】このノズル5を用いてコーキング材Cを注入する方法について図4、5を参照して説明する。壁パネル20、20のフランジ21、21の目地間隙22(溝状部)に対し、コーキングガン10を用いてコーキング材Cが注入されている。このコーキングガン10にはカートリッジ11が装着されており、このカートリッジ11の先端部にノズル5がユニオンナット12を用いて取り付けられている。

【0018】コーキング材Cを溝状部としての目地間隙22に注入するに際しては、凸部4を目地間隙22に入り込ませ、面1、2をそれぞれ壁パネル20、20の辺縁部に当接させる。この際、カバー9の先端面も壁パネル20、20の辺縁部の全面側に重なる。なお、カバー9は軟質材よりなるため、弾性的に変形し、壁パネル20、20に密着する。この状態で、コーキングガン10のレバーハンドル13をゆっくりと引きながら、該コーキングガン10を目地間隙22に沿って移動させる。この場合、凸部4が移動方向の先頭側に位置するため、ノ

ズル5が目地間隙22から外れることがなく、スムーズに移動する。目地間隙22内にノズル5の先端から注入されたコーキング材Cは、押え面3によって押えつけられ、均一に均される。この際、面1、2が壁パネル20、20の辺縁部に当接しており、またカバー9が壁パネル20、20の前面に密着しているため、コーキング材Cが壁パネル20の前面側にはみ出してきることが全くない。

【0019】このように、このノズル5を用いてコーキング材Cの注入作業を行うと、ノズル5が目地間隙22から外れることがなく、またコーキング材Cがはみ出すこともなく、コーキング作業をきわめて容易且つ迅速に行うことができ、コーキング材Cの仕上がりも良好なものとなる。

【0020】図6は本発明の別の実施の形態に係るノズルの先端部の斜視図であり、カバー9'として先端側が半円形となったものが採用されている。このようにカバーはノズルの全周を囲むものに限られず、コーキングガン10の移動方向の後尾側のみを囲む構成のものであっても、コーキング材Cのはみ出しを防止することが可能である。

【0021】

【発明の効果】以上の通り、本発明のコーキング用ノズルによると、凸部を溝状部に係合させてノズルをスムーズに移動させることができ、コーキング作業効率が向上する。また、溝状部に注入されたコーキング材を押え部で均すことも可能である。更に、本発明によると、溝状部からコーキング材がはみ出すことを防止することも可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態に係るノズルの構成図である。

【図2】実施の形態に係るノズルの製作説明図である。

【図3】カバーを備えたノズルの構成図である。

【図4】実施の形態に係るノズルを用いたコーキング作業を示す斜視図である。

【図5】図4のV-V線に沿う断面図である。

【図6】別の実施の形態に係るノズルの先端部の斜視図である。

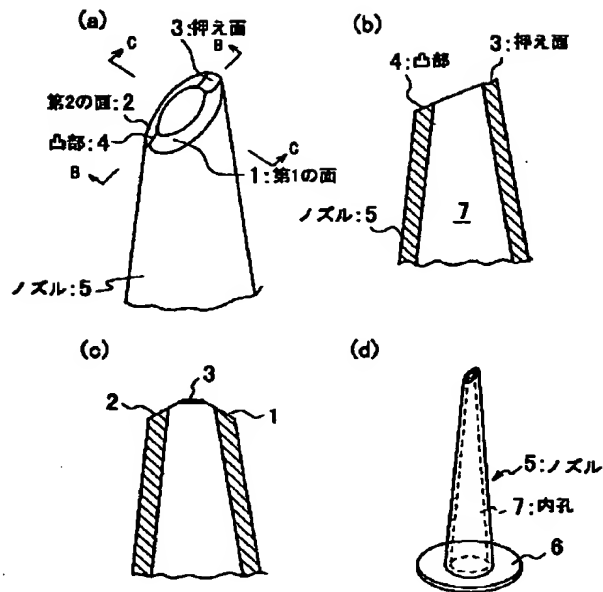
【符号の説明】

- 1 第1の面
- 2 第2の面
- 3 押え面
- 4 凸部
- 5 ノズル
- 6 フランジ
- 7 内孔
- 9, 9' カバー
- 10 コーキングガン
- 11 カートリッジ
- 12 ユニオンナット

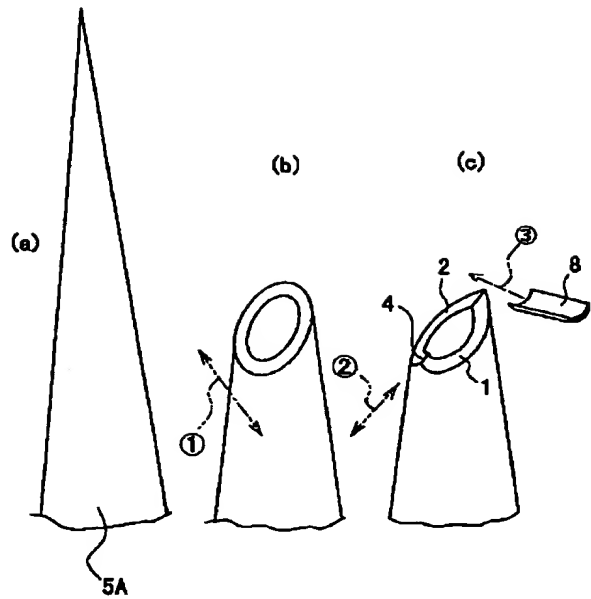
13 レバーハンドル  
20 壁パネル

21 フランジ  
22 目地間隙 (溝状部)

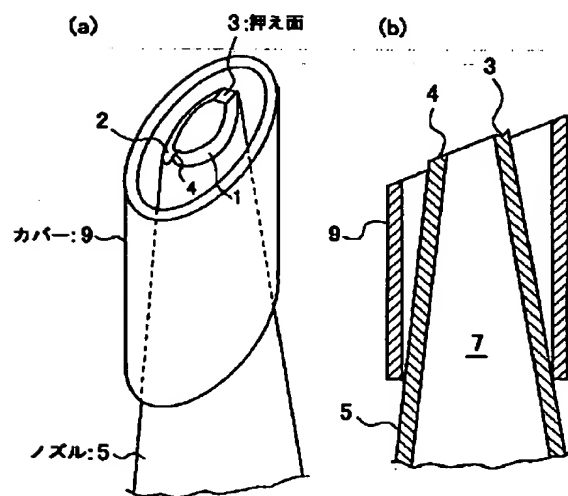
【図1】



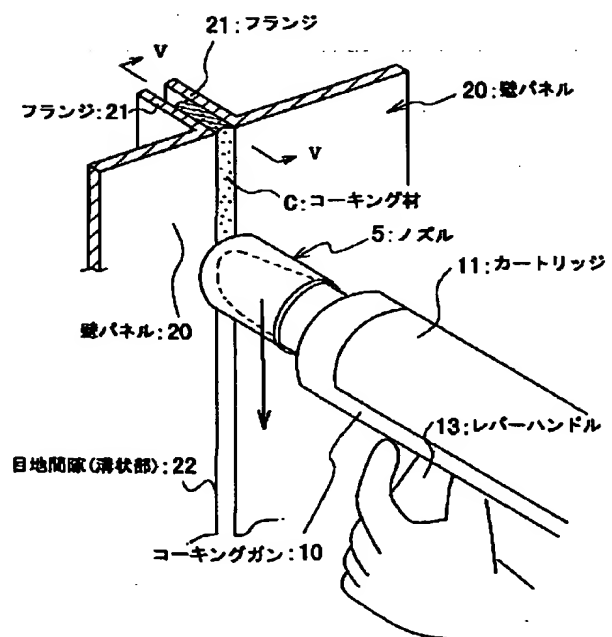
【図2】



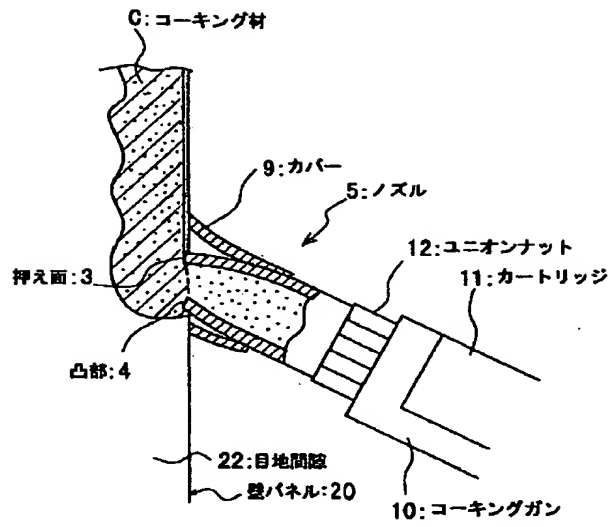
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

